Février 2020

Réunion scientifique annuelle de la

Société québécoise de lipidologie, de nutrition et de métabolisme

du **Réseau de recherche en santé cardiométabolique, diabète et obésité**

et du Congrès

COLosSUS

Résumés des communications

Réunion scientifique annuelle
Les maladies cardiométaboliques à l'ère de la révolution numérique
5-7 février 2020

Hôtel Chéribourg, Orford

http://www.lipidiologie.qc.ca

Société québécoise de **lipidologie**, de **nutrition** et de **métabolisme**

CMDO
Réseau de recherche en santé cardiométabolique. diabète et obésité

COLosSUS

Comité organisateur

Dr Pierre Julien, président SQLNM
Dr André Carpentier, directeur CMDO
Dre Tracie Barnett
Mme Béatrice Choi et M. Dominic Chartrand (représentants des étudiants)
Dr Jean-Pierre Després
Dre Lise Gauvin
Dr Vincent Poitout
Dre Iwona Rudkowska
Dr Matthieu Ruiz
Dr Lucien Junior Bergeron, coordination générale
Mme Laurence Boudreault, coordination générale et édition

Comité de révision des résumés

Dr Benoît Arsenault
Dr Mathieu Laplante,
Dre Anne-Sophie Morisset

Comité de sélection pour le Prix des Fondateurs Jean-Davignon et Paul-J.-Lupien de la SQLNM

Dr Pierre Julien
Dr Jean Bergeron
Dr André Marette
Dr André Tchernof
Dr Émile Levy

Encouragez la relève en participant au ***Rallye Affiches!***

Les nombreux prix du tirage sont une gracieuseté de :

Hôtel Chéribourg à Orford
Hôtel Bonne Entente de Québec
La maison Simons
Hôtel Sheraton à Ste-Hyacinthe
Rôtisseries St-Hubert de Sherbrooke et Fleurimont

Couverture:
Aquarelle sur papier (technique mixte) par Pierre Julien illustrant des cellules adipeuses humaines examinées par microscopie électronique à balayage.

Mots de bienvenue

Nous vous souhaitons la bienvenue à la ***semaine francophone de formation médicale en santé cardiométabolique*** organisée de façon conjointe par la Société Québécoise en Lipidologie, Nutrition et Métabolisme (SQLNM), le Réseau de recherche en santé Cardio-Métabolique, Diabète et Obésité (CMDO) du Fond de Recherche du Québec en Santé (FRQS), ainsi que le regroupement de recherche sur les Complications de l'Obésité à l'Université Laval et à l'Université de Sherbrooke / Complications of Obesity at Laval and Sherbrooke UniversitieS (COLosSUS).

Cette année, nous célébrons le **20ème anniversaire de la fondation de la SQLNM** qui obtenait son incorporation le 27 mars 2000. Depuis sa fondation, cette rencontre scientifique a pour but de faire le point sur les nouvelles connaissances dans le domaine de l'obésité et le diabète et de revoir l'influence de la nutrition, de l'environnement, de l'exercice et des gènes sur l'expression de dyslipidémies et des maladies cardiovasculaires. C'est un évènement transdisciplinaire qui permet de développer un programme de formation médicale continue pour les universités et centres de recherche québécois. Nous sommes fiers d'indiquer que cet événement est supporté par une subvention à la dissémination de l'information scientifique remis par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Nous souhaitons la bienvenue aux 230 participants qui se sont inscrits et à ceux qui ont soumis 111 résumés afin de stimuler les échanges scientifiques. Nous remercions nos partenaires qui nous supportent assidûment depuis plusieurs années ainsi que l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des IRSC pour son programme d'appui grâce à une subvention de planification et dissémination dédiée à cet événement. Cette année, nous avons le plaisir d'accueillir à notre rencontre la **Dre Carole Jabet,** Directrice scientifique du FRQS, qui inaugurera notre congrès sous la thématique des maladies cardiométaboliques à l'ère de la révolution numérique.

En hommage à notre collègue Robert Dufour décédé l'an dernier et qui était spécialiste du diagnostic et du traitement des dyslipidémies, le Dr Patrice Perron présentera vendredi la première conférence d'enseignement clinique Dr-Robert-Dufour intitulée : Prévention cardiovasculaire chez le patient avec diabète de type 2 en l'an 2020.

Bon partage et bonnes rencontres scientifiques !

Pierre Julien, président SQLNM

Au nom du comité d'organisation, je vous souhaite la bienvenue à cette réunion conjointe de la Société québécoise de lipidologie, de nutrition et de métabolisme (SQLNM), du réseau de recherche en santé cardiométabolique, diabète, et obésité (CMDO), et de la plateforme COLosSUS.

Devenue véritable semaine cardiométabolique québécoise, cette rencontre annuelle regroupe les forces vives de la province dans ce domaine. Le nombre de participants et la richesse du programme témoignent de la vitalité et de la compétitivité de la recherche québécoise sur les maladies métaboliques et leurs complications.

Cette année le thème de notre rencontre porte sur les maladies cardiométaboliques à l'ère de la santé numérique. La science des données et l'intelligence artificielle révolutionnent la recherche en santé et apportent des changements profonds de nos pratiques tant dans le domaine de la recherche que pour la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies. Si elles ouvrent des horizons nouveaux, les approches numériques viennent également avec leur lot de défis et d'enjeux. Nous avons souhaité, à travers le programme de cette année, présenter des exemples d'applications de la science des données et de l'intelligence artificielle dans différents domaines de recherche en santé. Grâce à tous les conférenciers qui ont accepté de contribuer à ces journées et tous les étudiants qui ont soumis des résumés, la qualité de la programmation scientifique est, cette année encore, exceptionnelle!

Comme tous les ans nous, débuterons notre rencontre par la journée de la plateforme COLosSUS, davantage centrée sur l'imagerie, puis nous poursuivrons jeudi et vendredi par la réunion conjointe SQLNM/CMDO qui se terminera par le symposium de la Chaire internationale sur le risque cardiométabolique. Nous avons introduit deux nouvelles activités cette année : l'atelier-carrière et l'enseignement clinique Dr-Robert-Dufour.

Je tiens à remercier nos conférenciers invités, les étudiants qui ont soumis des résumés, les membres du comité organisateur, nos chevilles ouvrières Laurence Boudreault et Lucien Junior Bergeron, et tous les participants qui font la richesse de ces journées.

Bon congrès!
Vincent Poitout, président comité scientifique

Mercredi 5 février - 12e édition du Congrès COLosSUS

AM

07:30 Inscription

08:15 Mot de bienvenue : **Dr André Carpentier** - Directeur du CMDO

Mot d'introduction à la journée : **Dre Gillian Bartlett-Esquilant**

08:30 – 10:00 **Session 1**

Modérateur : Dr Mathieu Ferron

Présentations étudiantes (Résumés 0-01 à 0-06)

08:30 – 08:45 L'activation de JNK MAPK par la baisse de DUSP4 mène à la résistance à l'insuline dans les podocytes et la néphropathie diabétique – **Marina Rousseau**

08:45 – 09:00 Identification des mécanismes transcriptionnels par lesquels les acides gras stimulent la prolifération des cellules bêta pancréatiques – **Alexis Vivoli**

09:00 – 10:00 **Conférence plénière (Introduction : Dr André Carpentier)**

Using Artificial Intelligence to Interrogate Perivascular Fat – **Dr Charalambos Antoniades** – Oxford, Royaume-Uni

10:00 – 11:00 Pause santé et séance d'affiche

(Affiches # pairs, de 10:05 à 10:30 et Affiches # impairs 10:30 à 10:55)

11:00 – 11:15 Effet de l'inhibition pharmacologique de la lipolyse adipocytaire sur le métabolisme post-prandial des acides gras alimentaires – **Emilie Montastier**

11:15 – 11:30 Les triglycérides à chaînes moyennes induisent la thermogenèse hépatique tout en favorisant la bonne santé métabolique – **Sabri Rial**

11:30 – 11:45 Adaptation métabolique de l'intestin grêle durant le développement de l'obésité – **Florent Pechereau**

11:45 – 12:00 Profil stéroïdomique des tissus adipeux humains par LC-MS/MS – **Sofia Laforest**

12:00 – 13:30 Lunch

PM

13:30 – 14:15 **Session 2**

Modératrice : Dre Iwona Rudkowska

Présentations étudiantes (Résumés 0-07 à 0-09)

13:30 – 13:45 La modification des sources de protéines dans un régime obésogène révèle le rôle clé de l'axe intestin-foie dans le développement du syndrome métabolique chez la souris – **Béatrice Choi**

13:45 – 14:00 Effet d'une supplémentation en vitamine D sur l'inflammation du tissu adipeux et la stéatose hépatique sur un modèle expérimental d'obésité – **Alexandra Marziou**

14:00 – 14:15 Le glycomacropeptide : une protéine de lait efficace pour contrer le stress oxydant et l'inflammation dans un modèle animal porteur de syndrome métabolique – **Mathilde Foisy-Sauvé**

14:15 – 15:15 **Conférence plénière (Introduction : Dr André Carpentier)**

Raviver la flamme – explorer le recrutement des tissus thermogéniques par l'imagerie médicale – **Dr Denis Blondin** – Sherbrooke, Canada

15:15 – 15:30 Affiches scientifiques et pause

15:30 – 16:45 **Session 3**

Modérateur : Dr Alain Veilleux

Présentations étudiantes (Résumés 0-10 à 0-14)

15:30 – 15:45 Une étude de randomisation mendélienne trans-omique identifie l'haptoglobine comme gène de susceptibilité à la longévité humaine – **William Pelletier**

15:45 – 16:00 Examen de la régulation de Leap2 dans l'obésité et ses réponses aux agonistes/ antagonistes des récepteurs de l'eCBome dans l'inflammation et l'hépatostéatose in vitro – **Mélissa Shen**

16:00 – 16:15 Dysfonction des mitochondries cardiaques dans un modèle de conditions associées à la prématurité chez le rat – **Daniela Ravizzoni Dartora**

16:15 – 16:30 Apprentissage automatique pour la détermination de profils métabolomiques à l'échelle globale et individuelle dans l'insuffisance cardiaque – **Cantin Baron**

16:30 – 16:45 Changements neurocomportementaux et fonctionnels apres la chirurgie bariatrique: une etude en IRM fonctionnelle (IRMF) – **Sylvain Iceta**

16:45 – 18:00 Séance d'affiches, cocktail et réseautage
(Affiches # impairs, de 16:50 à 17:20 et Affiches # pairs 17:20 à 17:50)

18:00 Souper libre

Jeudi 6 février « 8ème édition conjointe SQLNM-CMDO »

AM

08:15 – 08:30 Mot de bienvenue : **Dr Pierre Julien,** Président de la SQLNM

08:30 – 08:45 Introduction : **Dre Carole Jabet,** Directrice scientifique du FRQS

08:45 – 10:15 **Symposium I : Applications des sciences «omiques» : du laboratoire à la clinique**

Modérateur : Dr Matthieu Ruiz

08:45 – 09:15 Les approches - omiques pour les nuls – **Dr Vincent Poitout** – Montréal, Canada

09:15 – 09:45 Les prouesses de la métabolomique/lipidomique en recherche fondamentale et appliquée/clinique – **Dr Matthieu Ruiz** – Montréal, Canada

09:45 – 10:15 Approches computationnelles et cardiologie personnalisée – **Dre Julie Hussin** – Montréal, Canada

10:15 – 10:45 Affiches scientifiques et pause

10:45 – 11:45 **Conférence de prestige**

Modérateur : Dr Vincent Poitout
Re-writing the Textbooks on How and Why Type 1 Diabetes Develops - Lessons From the Human Pancreas – **Dr Mark Atkinson** – Gainesville, États-Unis

11:45 – 12:15 Assemblée générale du Réseau CMDO

12:15 – 13:30 Lunch

ATELIER-CARRIÈRE
(activité offerte à tous les participants, inscription préalable obligatoire)
Modérateur : Dr Vincent Poitout
Les joies et les peines de la carrière de chercheur – **Dre Lise Gauvin** – Montréal, **Dre Anne-Sophie Morisset** – Québec, **Dr André Carpentier** – Sherbrooke, **Dr Matthieu Ruiz** – Montréal, Canada

PM

13:30 – 15:00 **Symposium II : Approches «omiques» et nutrition**

Modérateurs : Mme Béatrice Choi et M. Dominic Chartrand

13:30 – 14:00 Nutrigénomique : concepts et applications – **Dre Marie-Claude Vohl** – Québec, Canada

14:00 – 14:30 Précinomics – **Dre Marie-Pierre Dubé** – Montréal, Canada

14:30 – 15:00 Imaging mass spectrometry of lipids in metabolomic diseases – **Dr Pierre Chaurand** – Montréal, Canada

15:00 –15 :30 Présentations étudiantes (Résumés 0-15 à 0-16)

15:00 – 15:15 Métabolomique de l'obésité abdominale dans la cohorte TwinsUK – **Ina Maltais-Payette**

15:15 – 15:30 La délétion de 14-3-3zeta dans les cellules ß pancréatiques potentialise la sécrétion d'insuline stimulée par le glucose – **Yves Mugabo**

15:30 – 15:45 Affiches scientifiques et pause

15:45 – 16:15 Présentations étudiantes (Résumés 0-17 à 0-18)

15:45 – 16:00 Les effets d'un supplément d'ester de cétones exogènes sur le contrôle métabolique durant un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale – **Étienne Myette-Côté**

16:00 – 16:15 Impact du système endocannabinoïde sur la perméabilité intestinale en condition inflammatoire – **Bénédicte Allam-Ndoul**

16:15 – 16:20 **Remise du prix Étoiles montantes Yves-Deshaies du Réseau CMDO**

16:20 – 16:50 **Conférence du Jeune chercheur Jean-Davignon du Réseau CMDO (Lauréat 2018)**

Les maladies cadiométaboliques à l'ère post-génomique – **Dr Benoît Arsenault** – Québec, Canada

16:50 – 17:00 **Remise du prix Jeune chercheur 2020 à Dr Mathieu Ferron, Montréal, Canada**

17:00 – 19:00 Séances d'affiches scientifiques (concours prix de présentation) et cocktail

19:30 Banquet et soirée dansante

Vendredi 7 février « 8ème édition conjointe SQLNM-CMDO »

AM

08:15 - 9:45 **Symposium III : Révolution numérique et santé publique**

Modératrices : Dre Tracie Barnett et Dre Lise Gauvin

08:20 – 08:40 Artificial Intelligence for Efficient Primary Health Care – **Dre Samira Rahimi** – Montréal, Canada

08:40 – 09:00 Applications en IA et PULSAR : un exemple dans le domaine de la nutrition – **Dr Benoît Lamarche**, Québec, Canada

09:00 – 09:20 Adopter un cadre normatif de preuves pour les technologies numériques en santé : retombées pour la recherche et l'intervention – **Dre Lise Gauvin**, Montréal, Canada

09:20 – 09:45 Discussion

09:45 – 10:00 Affiches scientifiques et pause

10:00 – 10:30 Présentations étudiantes (Résumés 0-19 à 0-20)

10:00 – 10:15 Modulation divergente des comportements anxieux et dépressifs induits par une diète riche en gras saturés via l'activation des neurones D1 du noyau accumbens – **Léa Décarie-Spain**

10:15 – 10:30 L'implication de l'hypertrophie adipocytaire dans le métabolisme lipidique systémique in vivo chez l'humain – **Run Zhou Ye**

10:30 – 11:00 Assemblée générale de la SQLNM

11:30 – 13:00 Lunch

ENSEIGNEMENT CLINIQUE DR-ROBERT-DUFOUR

(activité offrant des crédits de formation continue, inscription préalable obligatoire)

Modérateur : Dr Jean Bergeron

Prévention cardiovasculaire chez le patient avec diabète de type 2 en l'an 2020 – **Dr Patrice Perron** – Sherbrooke, Canada

PM

13:00 – 14:30 **SYMPOSIUM IV** (en collaboration avec la Chaire internationale sur le risque cardiométabolique) **: Mesurer les comportements en soins primaires afin d'enrichir un écosystème de santé apprenant**

Modérateur : Dr Jean-Pierre Després

13:00 – 13:30 Soins primaires et données massives : une opportunité extraordinaire de construire un système de soins apprenant – **Dr Alain Vanasse** – Sherbrooke, Canada

13:30 – 14:00 Le milieu de travail: un épicentre de promotion de la santé cardiovasculaire idéale? – **Dr Jean-Pierre Després** – Québec, Canada

14:00 – 14:30 Faire de la qualité nutritionnelle un signe vital en soins primaires : l'exemple du Grand Défi Entreprise – **Dre Natalie Alméras** – Québec, Canada

14:30 – 14:45 Pause

14:45 – 15:45 **Conférence du Prix 2020 des fondateurs Jean-Davignon et Paul-Lupien de la SQLNM**

Modulation du métabolisme des lipoprotéines chez l'humain : impact de la résistance à l'insuline et des acides gras alimentaires – **Dr Patrick Couture** – Québec, Canada

15:45 – 16:00 **Remise des prix 2020 aux étudiants**

Prix des fondateurs Jean-Davignon & Paul-Lupien de la SQLNM

Lauréat 2020
Dr Patrick Couture MD, PhD, FRCP(C)

Le Dr Patrick Couture a reçu son doctorat en médecine de l'Université Laval. Il a complété sa résidence en médecine interne et un PhD en physiologie à l'Université Laval et à l'Université de Montréal avant d'entreprendre des études postdoctorales à Boston au Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging. À son retour au Québec, il s'est joint à l'Institut sur la Nutrition et les Aliments Fonctionnels où il a contribué à établir un centre de recherche clinique axé sur la nutrition et le métabolisme des lipoprotéines. Le Dr Couture est professeur dans le département de médecine de l'Université Laval et a dirigé le programme de résidence en médecine interne de 2007 à 2012. Ses recherches portent notamment sur les effets des acides gras alimentaires sur le métabolisme des lipoprotéines et l'expression des principaux gènes impliqués dans le métabolisme intestinal des lipides. Ses travaux de recherche sont supportés par les Instituts de Recherche en Santé du Canada, le Fonds de Recherche du Québec (Santé) et l'industrie. Le Dr Couture est directeur du programme d'aphérèse des lipides au Centre Hospitalier Universitaire de Québec et est aussi impliqué dans les soins cliniques de patients à risque de maladies cardiovasculaires.

Récipiendaires antérieurs

2019 : Dr Marc Prentki
2018 : Dr Robert Dufour
2017 : Dr Daniel Gaudet
2016 : Dr André Carpentier
2015 : Dre Marie-Claude Vohl
2014 : Dr André Tchernof
2013 : Dr Benoît Lamarche
2012 : Dr Jean Bergeron
2011 : Dr Allan D. Sniderman
2010 : Dr Angelo Tremblay
2009 : Dr Pierre Julien
2008 : Dr Denis Richard
2007 : Dr Claude Gagné
2006 : Dr Jean-Pierre Després
2005 : Dr Émile Levy
2004 : Dr Jean-Claude Tardif

Société québécoise de lipidologie, de nutrition et de métabolisme

CMDO
Réseau de recherche en santé cardiométabolique. diabète et obésité

COLosSUS

Groupes de recherche et partenaires institutionnels

Fonds de recherche Santé Québec

CENTRE DE RECHERCHE CHU de Québec Université Laval

CENTRE DE RECHERCHE INSTITUT UNIVERSITAIRE DE CARDIOLOGIE ET DE PNEUMOLOGIE DE QUÉBEC

UQÀM Université du Québec à Montréal

Université Concordia University
Centre PERFORM Centre

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE
- Faculté de médecine et des sciences de la santé
- Département de médecine

CENTRE DE RECHERCHE CHUS

Centre de recherche sur les soins et les services de première ligne de l'Univesité Laval

CRCHUM CENTRE DE RECHERCHE

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal Québec

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale Québec

INAF INSTITUT SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS FONCTIONNELS

IRCM Institut de recherches cliniques de Montréal

Université de Montréal | Faculté de médecine

Centre de recherche CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

obesity canada obésité canada

McGill Faculté de médecine

NUTRISS - Nutrition, santé et société

Groupe interdisciplinaire de recherche sur l'obésité (GIROUL)

Remerciements

L'organisation de la rencontre annuelle SQLNM-CMDO-COLosSUS est rendue possible grâce au soutien financier de nombreux partenaires que nous tenons à remercier :

Partenaire majeur

IRSC - Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète

Partenaires privilégiés

Boehringer Ingelheim - Eli Lilly

Partenaires alliés

Sanofi, Merck,

Partenaires amis

Amgen, Imagia, Janssen, Karger, Novo Nordisk, RiboClub, Subaru/Volvo Sherbrooke, VWR